

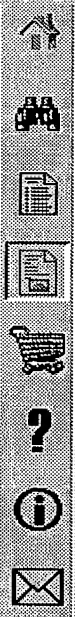


JP2001053861

Biblio

Page 1

Drawing

**METHOD FOR COMPLIMENTING AREA CODE**

Patent Number: JP2001053861
Publication date: 2001-02-23
Inventor(s): KATO HIDEAKI; WATANABE HITOSHI
Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Requested Patent: ☐ JP2001053861
Application Number: JP19990222591 19990805
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M1/53; H04Q7/38; H04M1/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To omit input of an area code at the time of calling from a portable telephone to a general telephone line with the same area code.
SOLUTION: In this area code complementing method, an input electric field from a portable telephone system is measured by base stations 11 and 21, and the position of the portable telephone system is specified based on the measured result, and when an area code is not inputted at the time of calling from the portable telephone system to a general telephone line, the area code corresponding to the position of the portable telephone system is added for calling. Thus, it is possible to omit the input of an area code at the time of calling from the portable telephone system to the general telephone line with the same area code.

.....
Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-53861

(P2001-53861A)

(43) 公開日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
H 0 4 M 1/53		H 0 4 M 1/53	5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		1/00	S 5 K 0 3 6
H 0 4 M 1/00		H 0 4 B 7/26	1 0 9 B 5 K 0 6 7
			1 0 9 Q

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平11-222591

(22) 出願日 平成11年8月5日 (1999.8.5)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 加藤 秀明

静岡県浜松市元城町216-18 株式会社松

下通信静岡研究所内

(72) 発明者 渡邊 仁

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100099254

弁理士 役 昌明 (外3名)

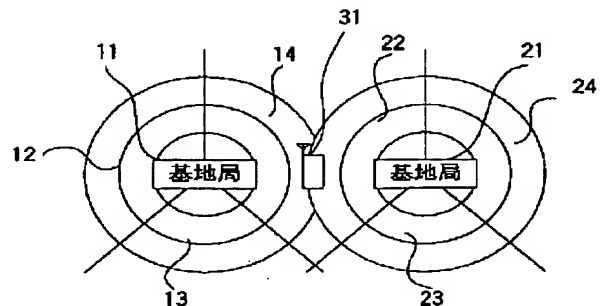
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 市外局番補充方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話から同一市外局番内の一般電話回線に電話を掛ける場合に、市外局番の入力が省略できるようにする。

【解決手段】 携帯電話装置からの入力電界を基地局1、21で測定して、測定結果を基に携帯電話装置の位置を特定し、携帯電話装置から一般電話回線への発呼に市外局番が入力されていない場合に、携帯電話装置の位置に対応する市外局番を追加して発呼する。携帯電話装置から同一市外局番内の一般電話回線に電話を掛ける場合には、市外局番の入力を省略することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話装置からの入力電界を基地局で測定し、測定結果を基に前記携帯電話装置の位置を特定し、前記携帯電話装置から一般電話回線への発呼に市外局番が入力されていない場合に、前記携帯電話装置の位置に対応する市外局番を追加して発呼することを特徴とする市外局番補完方法。

【請求項 2】 前記携帯電話装置の位置の特定と市外局番の追加とを基地局で行うことを特徴とする請求項 1 に記載の市外局番補完方法。

【請求項 3】 前記携帯電話装置の位置の特定と市外局番の追加とを、基地局の情報が集まる交換局で行うことを特徴とする請求項 1 に記載の市外局番補完方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話装置から入力された電話番号に市外局番が含まれていない場合に、それを補う市外局番補完方法に関し、特に、携帯電話装置から同一市外局番内の一般電話回線に発呼する場合、市外局番の入力を省略できるようにしたものである。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯電話装置は、一般電話回線に対して発呼する場合、どの地域へ発呼するときでも、市外局番・相手先電話番号をすべてダイヤルするように構成されている。しかし、例えば、旅行先で看板に表示されている旅館に携帯電話で予約を入れようとする場合、看板に、電話番号は記載されているが市外局番が書かれていない、ということがしばしば有る。こうした時、人に尋ねるなどして市外局番を調べなければならないという不便があった。

【0003】こうした不便を解消するため、特開平 9-172480 号公報には、地名情報を入力すると市外局番を表示する市外局番検索装置を携帯電話に設けることが提案されている。

【0004】この市外局番検索装置は、地名情報とこれに対応する市外局番号との一覧が登録された RAM を具備しており、ユーザが、ある相手に市外発信する場合に、相手加入者が居る地名情報を入力すると、その地名に対応する市外局番号を検索して表示する。ユーザは、表示された市外局番に続けて相手先電話番号を入力すれば、相手への発信が可能になる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、同一市外局番内の一般電話回線に発呼する場合に、一々その市外局番を市外局番検索装置で調べるのは手間が掛かり面倒である。また、地名と市外局番との対応を記述したデータベースを携帯電話に設けることは、小型化を目指す携帯電話にとって受け入れることが難しい。

【0006】本発明は、こうした従来の問題点を解決す

るものであり、携帯電話から同一市外局番内の一般電話回線に電話を掛ける場合に、市外局番の入力を省略しても、市外局番が補完されて発呼される市外局番補完方法を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明では、携帯電話装置からの入力電界を基地局で測定し、測定結果を基に携帯電話装置の位置を特定し、携帯電話装置から一般電話回線への発呼に市外局番が入力されていない場合に、携帯電話装置の位置に対応する市外局番を追加して発呼するようにしている。

【0008】そのため、携帯電話装置から同一市外局番内の一般電話回線に電話を掛ける場合には、市外局番の入力を省略することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の市外局番補完方法では、基地局が、受信電界強度を基に携帯電話装置の位置を測定し、その位置がどの市外局番の地域に該当しているかを識別する。そして、携帯電話装置からの発呼に市外局番が入力されていない場合、識別した市外局番を追加して発呼を行う。

【0010】図 1 は、この市外局番補完方法を説明するための図である。基地局 11 及び基地局 21 では、指向性アンテナを用いることによって、それぞれのゾーンが、セクタ 12、13、14、及びセクタ 22、23、24 に分割されている。

【0011】基地局は、各セクタに指向性を持つ複数のアンテナを備えており、携帯電話装置 31 と交信するときには、複数のアンテナの内、最も強く受信できるアンテナを選択して空間ダイバーシティ受信を行う。そのために、基地局では、携帯電話装置 31 からの受信レベルを測定する入力電界測定手段を具備しており、アンテナを順次切り換えてスキャンニングし、どのアンテナで最も強く受信できるかを調べている。

【0012】本発明の市外局番補完方法を実施する基地局は、この入力電界測定手段によって測定された各アンテナの入力電界強度から携帯電話装置の位置を決める位置決め手段を備えており、また、ゾーン内の各位置における市外局番を記憶する市外局番記憶手段を備えている。

【0013】基地局では、入力電界測定手段が、各アンテナにおける携帯電話装置からの入力電界強度を測定すると、位置決め手段が、各アンテナでの入力電界強度の比に基づいて、携帯電話装置の方向を識別し、また、各アンテナでの入力電界強度の大きさから基地局から携帯電話装置までの距離を推定し、この方向と距離とに基づいて携帯電話装置のゾーン内での位置を判定する。

【0014】なお、携帯電話装置からの入力電界強度を複数の基地局で同時に測定し、その測定結果を、基地局間で情報交換して寄せ合わせるにより、携帯電話装

置の位置をより正確に決定することができる。

【0015】基地局は、携帯電話装置31から発信があった場合に、図2に示す手順で市外局番の補完を実行する。

【0016】ステップ1：まず、携帯電話装置から一般電話回線への電話番号をダイヤルすると、基地局は、その電話番号を受けて、

ステップ2：ダイヤルされた電話番号の中に市外局番が入っているかどうかを調べる。市外局番が入っていれば、

ステップ4：ダイヤルされた電話番号への発呼を行う。

【0017】ステップ2において、ダイヤルされた電話番号の中に市外局番が入っていないときは、

ステップ3：市外局番記憶手段に記憶されたデータを参照して、位置決め手段が判定した携帯電話装置の位置に対応する市外局番を調べ、その市外局番を電話番号の先頭に追加して、

ステップ4：発呼を行う。

【0018】このように基地局が市外局番の補完動作を行うことにより、携帯電話装置から同一市外局番内の一般電話回線に発呼する場合、市外局番の入力を省略することが可能になる。

【0019】なお、ここでは、市外局番の補完を基地局で行う場合について説明したが、各基地局の情報を集める交換局が、各基地局の入力電界測定手段で測定された測定結果に基づいて携帯電話装置の位置をより正確に求め、各地域に対応した市外局番の情報を記憶する市外局番記憶手段のデータから、その位置に該当する市外局番

を識別し、市外局番の入力が省略された携帯電話装置からの発呼に対して市外局番を補完するようにしても良い。

【0020】また、この市外局番記憶手段に、さらに、地図上の各地域に対応した市外局番とその市外局番を有する市町村名の情報とを記憶させて、携帯電話装置などから交換局に対して市外局番の問い合わせがあった場合に、図3に示すように、地図上で特定した地域（斜線表示された地域）の市外局番とその市外局番を持つ市町村名とを表示するデータを携帯電話装置等に提供し、携帯電話装置等の表示手段に、このデータが表示されるようにしてもよい。

【0021】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、携帯電話装置から同一市外局番の地域の一般電話回線に発呼する場合に、市外局番の入力を省略することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における市外局番補完方法での携帯電話装置の位置決め方法を説明する説明図、

【図2】本発明の実施の形態における市外局番補完方法での市外局番補完手順を示すフローチャート、

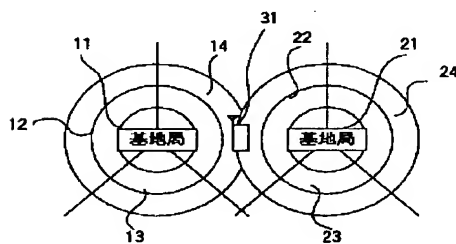
【図3】本発明の実施の形態における市外局番情報の提供画面を示す説明図である。

【符号の説明】

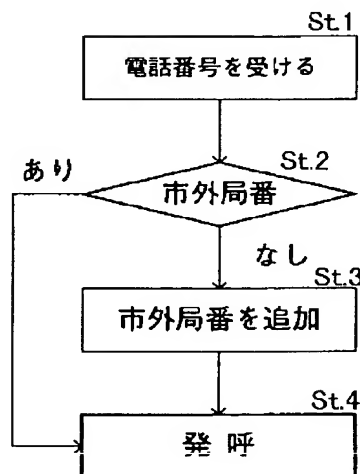
11、21 基地局

12、13、14、22、23、24 セクタ

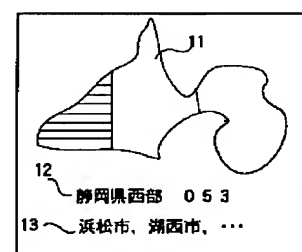
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB02 CC08
5K036 AA07 BB01 DD48 EE12 HH00
5K067 AA34 BB04 DD16 DD18 EE02
FF07 HH05 HH13